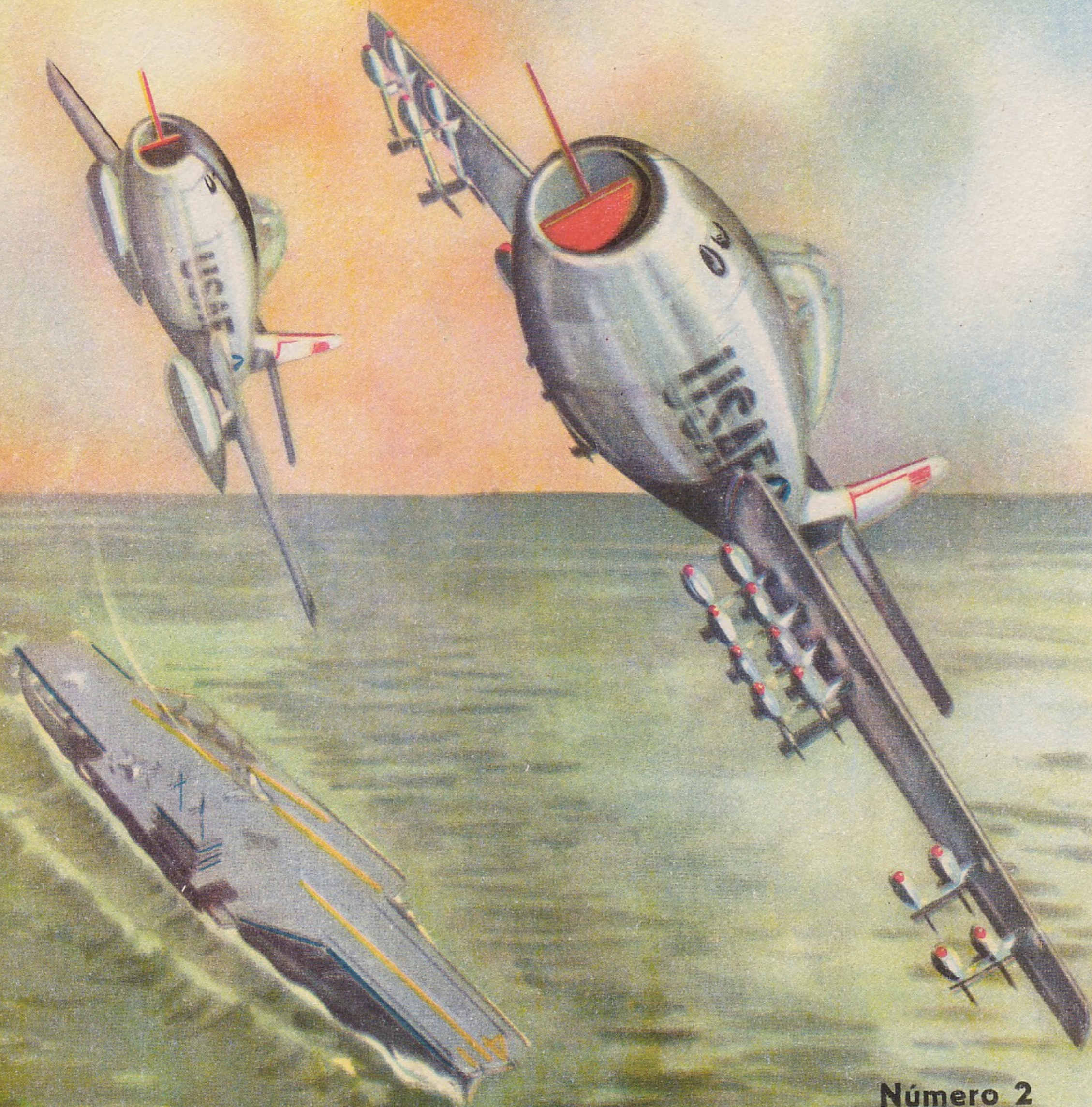
FLAPS

REVISTA JUVENIL DE AERONAUTICA



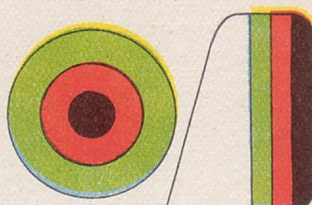
Número 2

6 Pesetas

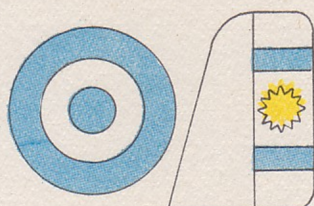
ESCARAPELAS DE LAS AVIACIONES MILITARES, EN PLANOS Y DERIVA

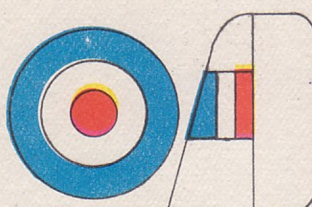
En próximos números continuarán apareciendo hasta completar todas las del mundo.

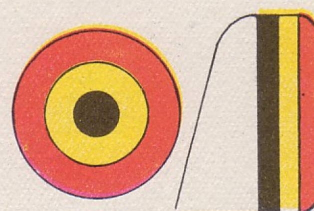

Abisinia


Afganistán

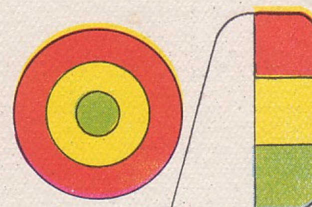

Alemania

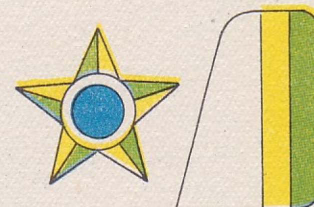

Argentina


Australia

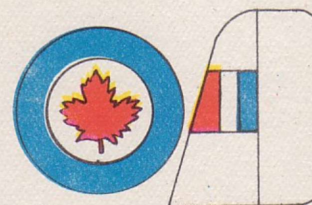

Bélgica

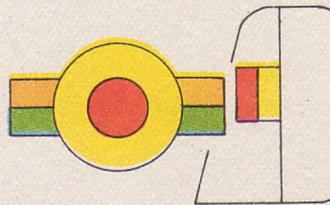

Birmania

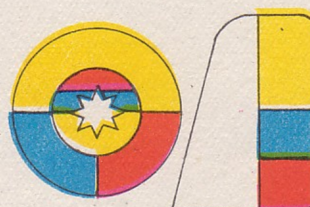

Bolivia

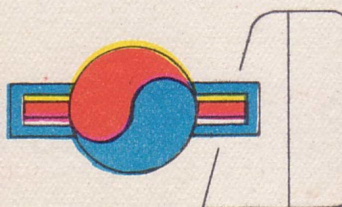

Brasil

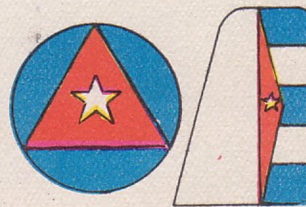

Bulgaria


Canadá


Ceilán


Colombia


Corea del Sur


Cuba

Depósito Legal VA-495-1960

FLAPS

REVISTA JUVENIL DE AERONAUTICA

REVISTA JUVENIL DE DIVULGACION AERONAUTICA

QUINCENAL

Redacción y Administración
Prado, 2-Teléf. 24240
VALLADOLID
(ESPAÑA)

Precio número: 6 Pesetas
Suscripciones:
Trimestre: 35 Ptas.
Semestre: 65 »
Año: 125 »

Director:
Narciso García Sánchez

Redactor Jefe:
Salvador Rello Cuesta

Confeccionador:
Enrique Otero Martín

Administrador:
J. Manuel Pérez Palacios

Dibujantes:
Eduardo
Jesús Redondo
Luis Vivero

Impresión Offset:
SEVER-CUESTA

Nuestra Portada:



Aviones Republic F-84 «Thunderstreak» de caza-bombardeo evolucionando sobre un portaaviones.

Sumario

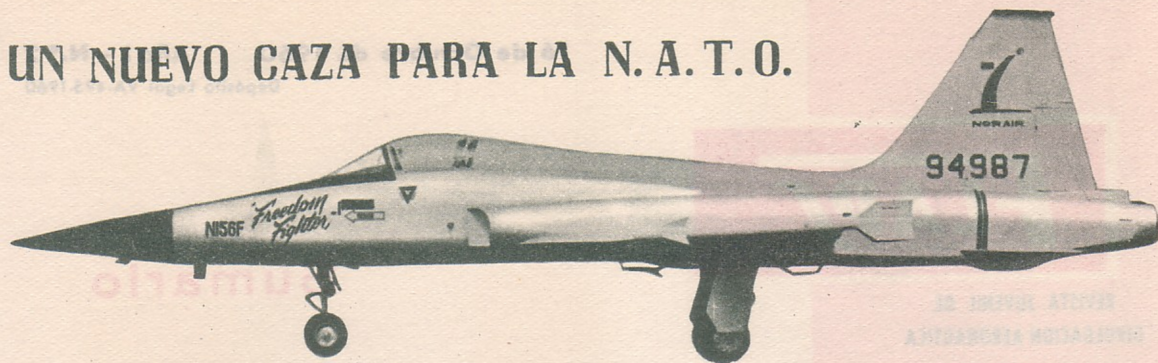
Editorial

Cuando todavía es pronto para saber la acogida que el público español ha dispensado a nuestra revista podemos decir que estamos satisfechos. Y tenemos que estarlo porque la parte entrañable de nuestra idea, aquello que de comunicación con cuantos con nosotros viven soñando con la Aviación, ha sido plenamente satisfecha. Son muchas las cartas que de toda España estamos recibiendo estos días, casi todas coinciden en animarnos a perseverar; muchas nos dan ideas y la totalidad nos felicitan y, lo que es para nosotros más importante, SE SUSCRIBEN por un período de tiempo a «FLAPS».

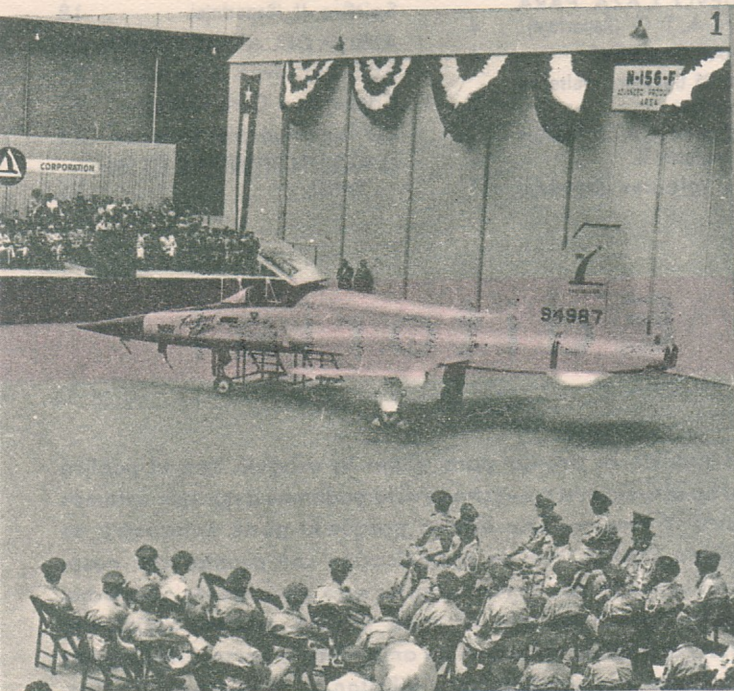
Hemos procurado que este número 2 esté mejor acabado que el primero, con menos defectos; prometemos que será superado por el tercero y así sucesivamente hasta lograr la perfección y categoría que deseamos para nuestros lectotes.

Nuestro ánimo, resuelto y decidido a crear, fraguar y unir una gran masa de aficionados a la Aeronáutica, ha subido y está subiendo estos días muchos enteros. Entre los que constituímos esta «escuadrilla» de realizadores de la revista reina el optimismo. Gracias a vosotros lectores, los que nos habéis escrito y los que no lo habéis hecho, a todos os aseguramos que si continuáis prestándonos vuestra ayuda moral no seréis defraudados, que «Flaps» irá hacia arriba para alcanzar ese «techo de vuelo» que imaginamos muy alto y que creemos le corresponde.

UN NUEVO CAZA PARA LA N. A. T. O.



Reportaje de la Agencia Zardoya exclusivo para "FLAPS"

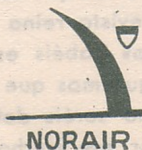


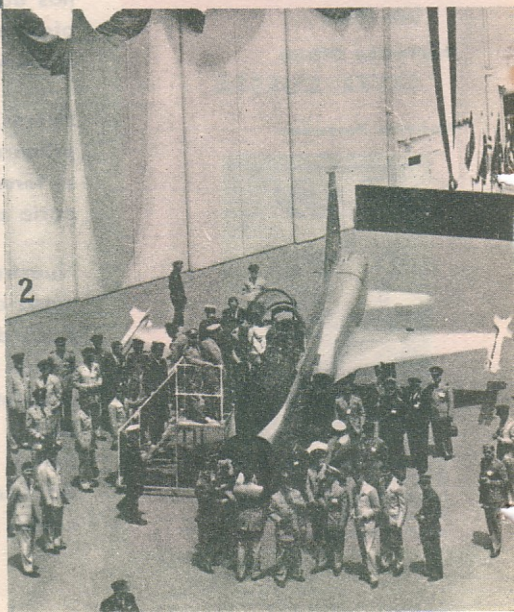
DISEÑADO para uso de las naciones miembros de la N. A. T. O. y la S. E. A. T. O. —respectivamente creadas estas organizaciones para la defensa conjunta de los sectores del Atlántico, la primera, y del Pacífico, la segunda—, el Northrop N-156F es un aparato de caza conocido con el sobrenombre de "Freedom Fighter", que ha sido presentado a los representantes de las naciones firmantes de dichos pactos. Se trata de un birreactor de usos múltiples, con velocidad supersónica y con la ventaja de no precisar de campos costosamente preparados. La longitud del N-156F, es casi superior al doble de su envergadura, y su poder ofensivo consiste en ingenios aire-aire

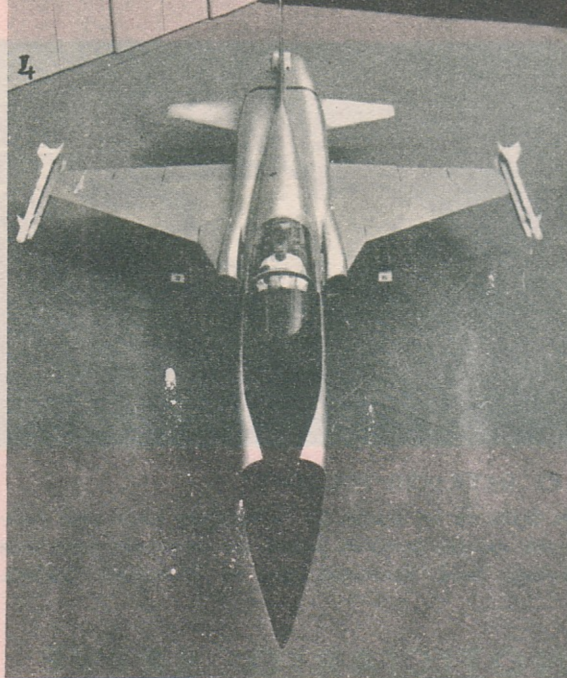
Aunque el prototipo, por estar construído en Estados Unidos, viene provisto de turbinas General Electric, el "Freedom" está calculado para ser construído en Europa bajo licencia, y sus motores habrán de ser ingleses o continentales.

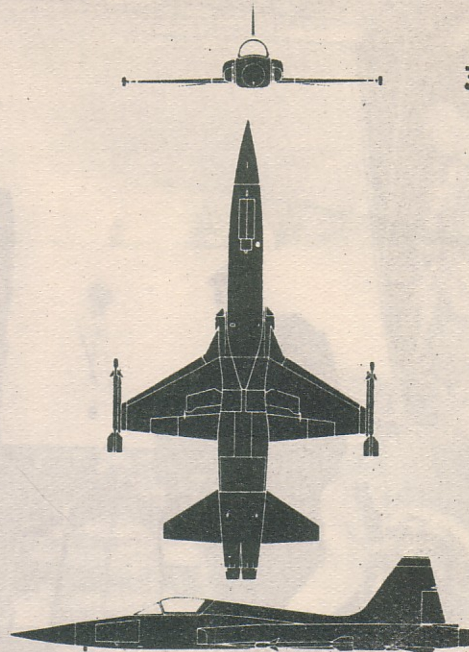
Los asistentes a su presentación quedaron gratamente impresionados por las magníficas perfomances de este aparato, pues en vuelo horizontal, y durante cuarenta minutos mantuvo una velocidad superior a la del sonido.

Nuestro reportaje presenta distintos fotogramas de este aparato ofrecido a los países de la N. A. T. O. y de la S. E. A. T. O.









1.—El "Freedom Fighter" es presentado oficialmente en el transcurso de una ceremonia especial efectuada en las factorías de la "Northrop Corporation" de California. Una banda de las Fuerzas Aéreas Norteamericanas, hizo los honores musicales.

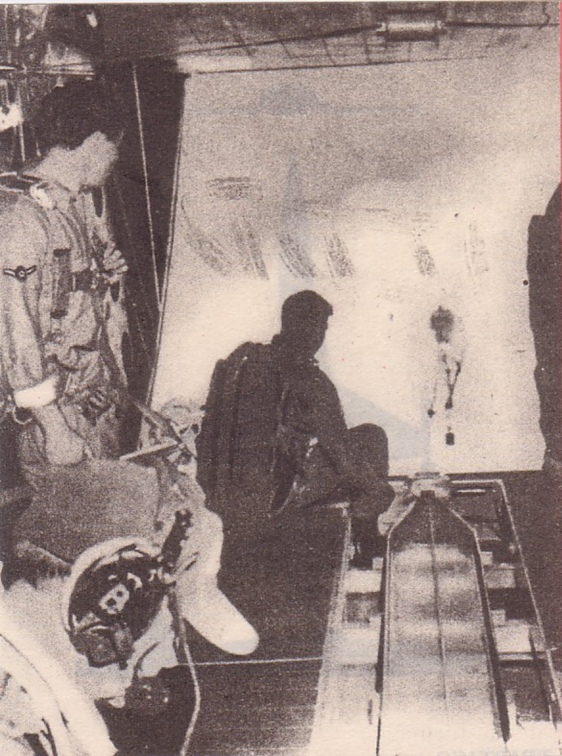
2.—Observadores de las fuerzas aéreas de todo el mundo, asistentes a la ceremonia, los cuales mostraron un gran interés por este nuevo caza. destinado a los países miembros de la N. A. T. O.

3.—TRIPTICO.

4.—Vista frontal del N-156F; tiene una longitud de 13,27 m. y una envergadura de 7,42 m. incluído el armamento de las alas.

5.—El "Freedom Fighter" en vuelo; puede volar a velocidades supersónicas, provisto de ingenios aire-aire.

5



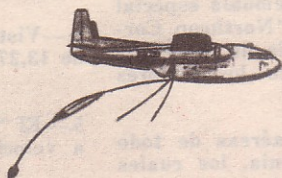


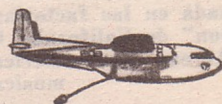
¿EL BATRACIO VOLADOR?

Se trata de un diseño de helicóptero para usos militares, aunque también podría ser empleado para usos civiles. Será fabricado por la Westland inglesa.

NOTICIARIO BREVE







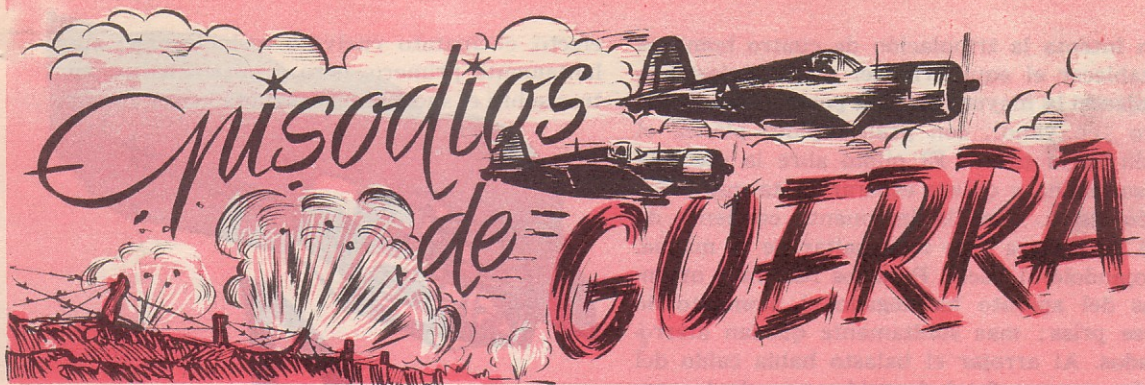
RECUPERACION DE LA CAPSULA DE UN SATELITE

La cápsula portadora del Discoverer, que automáticamente abre un paracaídas a los 17.000 m. de altura, es recogida por la tripulación de un cargo Fairchild C-119 de las Fuerzas Aéreas Norteamericanas. Abajo, las distintas fases de esta operación.

ULTIMA NOVEDAD

He aquí el transporte AVRO para cortas distancias, que ha constituído la única verdadera novedad del festival de Farnborough últimamente celebrado en Inglaterra.

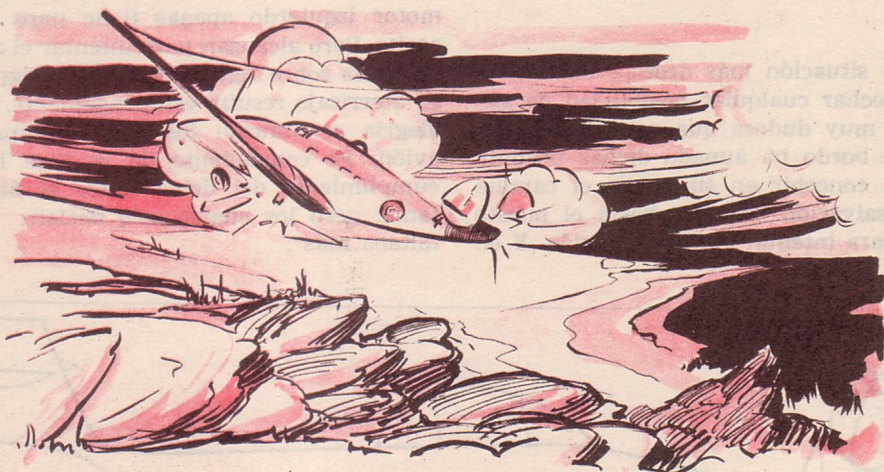




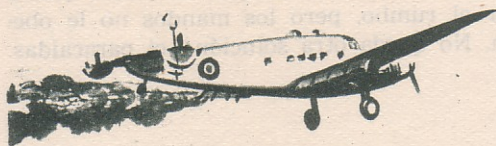
FALTA UN PARACAIDAS

Por John Reight

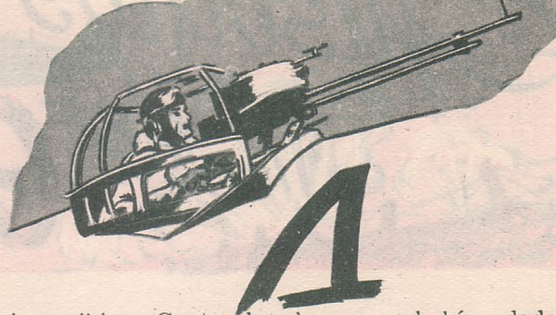
ESTOS cuatro aviadores ingleses saben lo que es el compañerismo desde aquellos trágicos minutos en que lucharon por sus vidas sobre Francia, mirando cara a cara a la muerte. Fue una de aquellas fatigosas jornadas en que la aviación inglesa llevaba a cabo sus grandes incursiones sobre las posiciones alemanas en Francia. Una gran formación de cazas alemanes intentó detener el avance de las fuerzas atacantes, mas sin conseguirlo. Tanto mayor fue el ahinco con que los cazas enemigos se lanzaron sobre aparatos aislados para encontrar así más fácil presa. ¡Muchos perros son la muerte del conejo! Así consiguieron descolgar de la formación a un bombardero inglés y averiarlo seriamente tras varios ataques. Con el motor derecho hecho pedazos no podía pensarse en consumar el ataque. El piloto quiere torcer el rumbo, pero los mandos no le obedecen. No queda otra solución: el paracaídas.



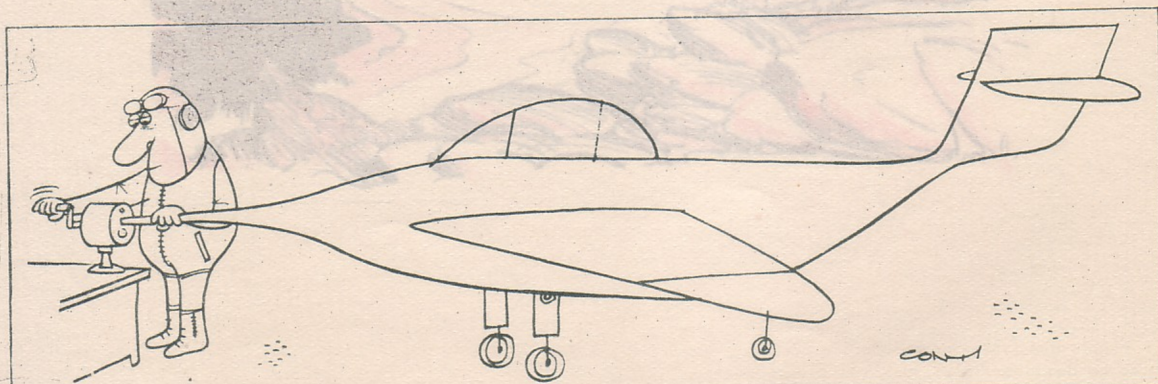
Aún intenta la tripulación de cuatro hombres restablecer el equilibrio del avión siniestrado arrojando la mayor cantidad posible de balasto. Pero ¡en vano!, con gran rapidez planea el avión hacia tierra. El piloto abre la escotilla de su cabina y quiere esperar hasta que todos estén listos. Pero la imponente corriente de aire lo arranca y lo hace saltar de la misma, arrojándole al vacío. Para los restantes miembros del aparato ha llegado el momento de darse prisa; mas súbitamente quedan aterrorizados. Al arrojar el balasto había caído del avión, por un fatal descuido, uno de los paquetes con paracaídas. Así, falta uno, un hombre tenía que quedarse en el avión sin mandos. Pero no, si alguno había de perecer, perecerían todos; así se juramentaron los cuatro sin decir palabra, las miradas decían bastante. Y para que ninguno de ellos se arrepintiese en último extremo, arrojaron al espacio los restantes tres paracaídas. Si había que morir, morirían los cuatro, como camaradas, cuyo honor y fidelidad hasta la muerte eran más que meras palabras. Ahora bien, estos aviadores ingleses no se dan por vencidos nunca así como así.



Hasta en la situación más desesperada intentarán aprovechar cualquier posibilidad de salvación, por muy dudosa que parezca. El mecánico de a bordo ha aunado dichas posibilidades hasta concebir en su mente el camino posible de salvación. Penetra hasta el puesto de mando para intentar centrar el avión. Y en efecto, el aparato vuelve a restablecerse, muy lentamente primero, pero a cuatrocientos metros sobre el suelo ha conseguido lo que parecía



imposible... Cuatro hombres, que habían dado ya por terminada su vida, vuelven a ser regalados por ella. El destino no ha querido perderles, y por eso se deciden a hacer los imposibles por llegar a casa con el avión averiado. O cuando menos, si han de caer, lo harán sobre el Canal. Los alemanes no se saldrán con la suya. Pero ya vuelven a arrojarse tres cazas enemigos sobre ellos. ¿Es que terminarán por ser su presa? En este caso no lo serán sin oponer una enconada resistencia. Pero los alemanes evolucionan alrededor de su presunta presa sin hacer fuego. Al parecer se les ha agotado la munición. Ante el fuego de la tripulación inglesa tuercen pronto de rumbo y desaparecen. Ahora pueden ocuparse los cuatro tripulantes de su avión exclusivamente. Casi rozando el agua intenta alcanzar la costa salvadora. Es una lucha de metro por metro. El motor izquierdo apenas tiene unos litros de aceite. Pero alcanzan para intentar el aterrizaje de panza sobre algún descampado algo decente. El aterrizaje resulta estupendamente. Locos de alegría se abrazan los cuatro ocupantes del avión. El comandante de la base habló del cumplimiento del deber hasta el último instante, pero los cuatro sólo decían: "Pues no faltaba más".



ASTRONAUTICA

EL HOMBRE EN EL ESPACIO

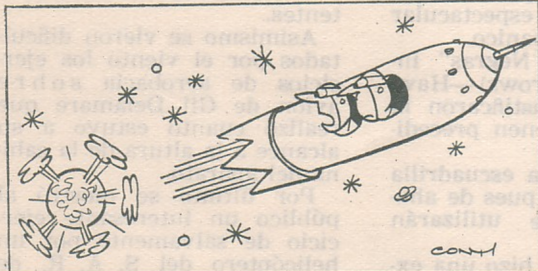
***SITUADO** el hombre en el espacio hay que **considerar** el llamado estado de "ingravidez" **que aparece** al trasponer el campo de gravedad de la Tierra en una forma perceptible, dado que este campo es realmente infinito. Se manifiesta en forma de flotamiento dentro de la astronave, que a su vez permanece flotando en el espacio sin necesidad de otro impulso que aquél capaz de colocarle fuera del límite de atracción.*

Da esto origen a una serie de circunstancias totalmente anómalas que obligan a un absoluto proceso de reeducación del individuo, que podrá prescindir de elementos tales como la cama para el descanso, que puede verificar sin necesidad de apoyo alguno y sin importar la posición adoptada. Asimismo, para trasladarse de un punto a otro de la nave tendrá que recurrir a deslizamientos a lo largo de las paredes o bien —valga la frase— a nadar en aire. La alimentación a base de líquidos no podrá verificarla por los medios normales, sino por succión o valiéndose de recipientes flexibles que destilen su contenido por presión.

Este es quizás uno de los problemas que más directamente preocupan a los científicos pues no se ha conseguido una solución por ser extremadamente difícil el lograr en la Tierra un estado permanente de ingravidez.

De los experimentos llevados a cabo con perros, monos, cobayas, cerdos, etc., se ha llegado a la conclusión de que las alteraciones producidas no son tales que hagan imposible el vuelo espacial, ya que personas experimentadas han demostrado que un individuo normal puede, no sólo soportar un corto espacio de tiempo la ingravidez, sino acostumbrarse a ella conservando el perfecto funcionamiento fisiológico en circulación, respiración, digestión, etc.

Quedan aún por resolver muy serios problemas, tales como la temperatura, las radiaciones y los meteoritos, si bien aquellos derivados de la respiración y presión parecen estar dominados.



—Fíjate que suerte, nada más salir de la tierra al espacio se ha declarado la guerra atómica.

Las investigaciones realizadas últimamente con los satélites artificiales han puesto en nuestro conocimiento que el hombre habría de soportar una radiación, cuando menos, del orden de diez veces superior a su capacidad de recepción.

En lo referente a temperatura, bien es cierto que depende del tipo de material empleado, pulimento reflector de su superficie, color, entre otras cosas; mas aún así, en las zonas de sombra sería preciso disponer de una formidable calefacción, mientras que en las zonas batidas por el Sol, la



temperatura es enormemente superior a lo que se suponía, llegando a los 1.500º absolutos.

Gran problema también, como hemos apuntado, el de los meteoritos, que en formidables enjambres constituyen una frontera dispuesta a negar al hombre el conocimiento de los espacios exteriores. Dada la velocidad del orden de 35 Km. por segundo, pese a que en su mayoría su peso no supera el gramo, desarrollan una formidable energía, que al transformarse en calor a consecuencia del impacto puede fundir la coraza del vehículo, produciendo una perforación por donde se escaparía el aire del interior.

No sólo son estos los problemas que entraña el vuelo espacial. Existen muchos más, de los cuales trataremos de dar una idea inicial en sucesivos trabajos.

Sólo nos preguntamos: ¿Podrá el hombre vencer estas dificultades y dar solución a estos problemas?

EL DIA 9 DE OCTUBRE EN BARCELONA



Los Hawker «Hunter» de la escuadrilla acrobática inglesa «Flechas Negras» que actuó en el reciente festival de Barcelona, en una de sus clásicas demostraciones de formación cerrada.

Como remate a la importante LIII Conferencia de la Federación Aeronáutica Internacional se ha celebrado en Barcelona un extraordinario Festival Aéreo

BARCELONA (De nuestro enviado especial).—La caravana de vehículos se hacía interminable en el camino hacia el aeródromo del Prat.

Un inmenso gentío se dirigía hasta los lugares acotados a uno y otro lado de la pista o en las cercanías de la misma para presenciar el espectáculo.

No se presentaba el tiempo favorable. Fuerte viento y negras nubes —de las que en un momento llegó a caer fina lluvia—.

A las 10,45 comenzaron los ejercicios —aclaró el tiempo y el sol hizo acto de presencia—.

Programa anunciado: exhibición de nuevo material, acrobacia individual, acrobacia colectiva, paracaidismo, exhibiciones.

Dentro del nuevo material el birreactor "Saeta", mostró sus condiciones de manejabilidad, en "looping", toneles, virajes a la vertical, así como en el vuelo a velocidad mínima. El helicóptero AC-12 realizó en un mínimo espacio el aterrizaje y admiró al público por su soltura en toda clase de evoluciones. El "Azor" fue ejemplo de avión de transporte seguro en su despegue limpio y majestuoso.

En acrobacia individual el comandante Almagro, profesor de la Escuela de Monflorite, hizo una exhibición magistral de vuelo en velero.

José Luis Aresti en su veterana "Bücker" trenzó las figuras clásicas, no sin adicionar variantes con su sello personal. Después de un "looping" seguido de un tonel en desplome y de vuelo rasante sobre la pista en dos direcciones, aterrizó entre la admiración y el aplauso de los circunstantes.

En acrobacia colectiva la representación española estuvo constituída por una patrulla la Academia General del Aire compuesta por cuatro avionetas "Bücker" de fabricación nacional, que se lucieron en una espléndida rueda de "looping" saliendo de la misma en medio "loopnig", para, ya por separado, perdiéndose en el horizonte, desgranar múltiples figuras entre las que se destacaron toneles muy conseguidos.

Los "Getti Tonanti" italianos —F-84— realizaron, aparte de vuelos en formación cerrada de notable precisión, una "comba" finalizada con un cruce de aparatos a escasa altura del suelo, para remontarse y trazar un espectacular despliegue en abanico.

Los "Flechas Negras" ingleses (Black Arrows) —Hawker Hunter— justificaron la fama de que vienen precedidos.

Se despide esta escuadrilla de sus aparatos, pues de ahora en adelante utilizarán Lightning.

La U. S. A. F. hizo una exhibición de poderío.

Los famosos "Skyblazer", procedentes de Alemania, ejecutaron sus electrizantes vuelos de descenso, acercamiento, de potencia ascensional. Después de los últimos "looping", el cruce en vuelo rasante desde cuatro ángulos sobre la vertical puso término a su brillante exhibición.

Antes había intervenido una escuadrilla de ocho "Crusader", de la VI Flota, con una espectacular simulación de aterrizaje-despegue en cubierta de portaaviones, entre otros ejercicios, así como otra de cuatro cazas F 34 Demon de alta acrobacia.

Los ejercicios de paracaidismo a cargo de patrullas de Alcantarilla y de Alcalá y de la pareja Duval-Delamare se vio dificultada por las corrientes de fuerte viento existentes.

Asimismo se vieron dificultados por el viento los ejercicios de acrobacia sobre avión de Gil Delamare que realizó cuanto estuvo a su alcance a la altura de la cabina del aparato.

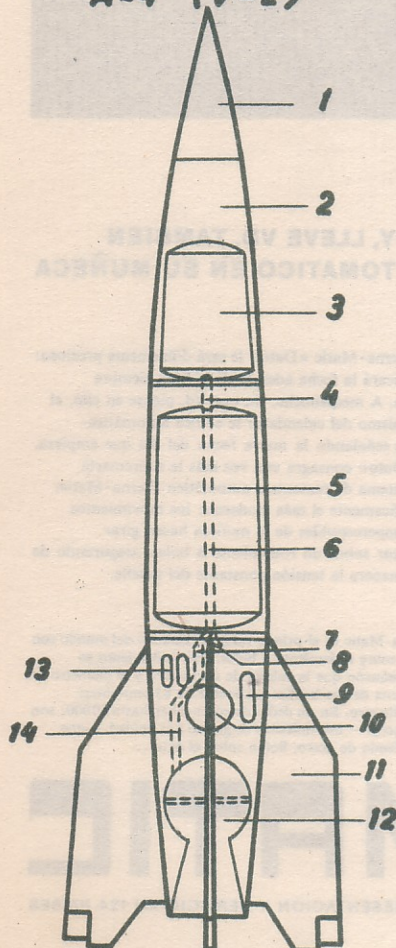
Por último se mostró al público un interesante ejercicio de salvamente por un helicóptero del S. A. R. de España.

A. ALONSO-CORTES

BOMBAS VOLANTES

II

Durante la pasada guerra mundial fue creada por los alemanes un arma que suponía un formidabilísimo avance en la carrera que a lo largo de la historia militar se ha venido sosteniendo por la supremacía entre los elementos de ataque y los de defensa Estos últimos quedaron relegados a una situación de completa impotencia y desamparo frente a la bomba A-4, más conocida por el nombre de V-2, verdadero terror de Londres, que carecía de defensa contra esta mortífera arma que descendía como un rayo sin otro anuncio que su explosión de una potencia espantosa, ya que ni los equipos de radar disponían de tiempo para detectarla



Más de 1.300 de estos espeluznantes ingenios cayeron sobre Londres sin que fuera interceptado ni uno solo de estos impresionantes monstruos de 14 metros de longitud y casi 13 toneladas de peso que descendían desde la estratosfera a una velocidad superior a los 6.000 Km/h.

La versión A-9, diseñada en 1944, es una V-2 pilotada, provista de alas, capaz de alcanzar 2.100 Km/h. en los primeros 17 minutos. Con una autonomía de 4.830 Km., de haber visto la luz este cohete hubiera sido el primer ingenio astronáutico.

El artífice de estos vehículos mortíferos fue el profesor **Werner Von Braun, de origen alemán y hoy nacionalizado en los Estados Unidos, donde ha realizado el proyectil "Júpiter", cohete que ha puesto en órbita el "Explorer" y otros distintos satélites americanos.**

Este científico, alumno de Herman Oberth "el padre de la Astronáutica", es considerado como el sabio más peligroso del mundo, y de haber sido escuchado por los organismos americanos de defensa a su llegada a los Estados Unidos, se puede quizás afirmar que el primer satélite artificial hubiera sido de factura americana y no rusa.

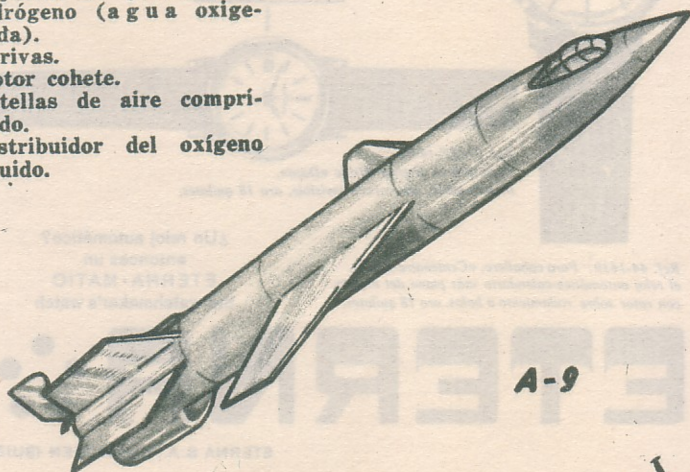
En 1937 fue montado en Peenemunde, pequeño pueblecito pesquero sobre el Báltico, el más peligroso polígono de experimentación de armas que el mundo había conocido, y a su frente, como director, Von Braun quien tan sólo contaba 24 años de edad.



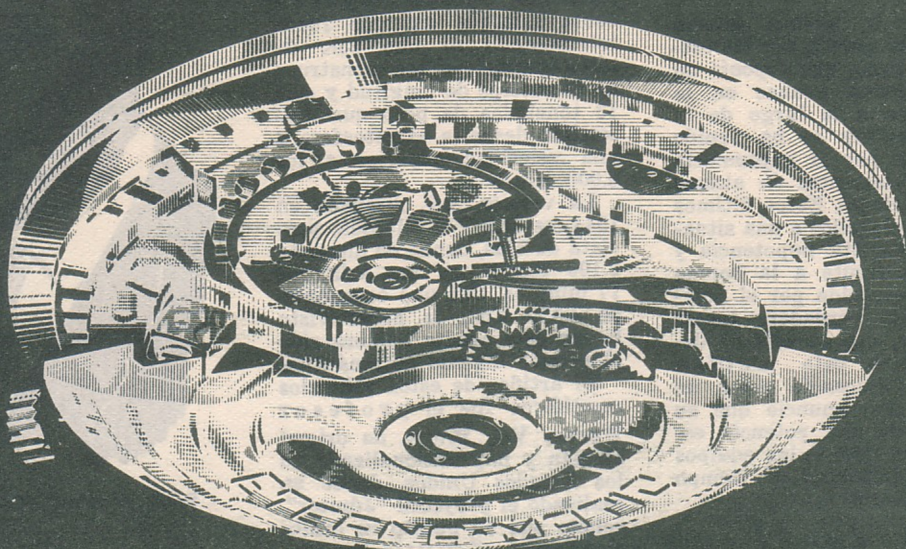
Prof. Werner Von Braun

---

1. Cabeza explosiva.
2. Controles.
3. Depósito de alcohol.
4 y 6. Tubería para paso de alcohol.
5. Tanque del oxidante.
7. Salida del combustible.
8. Salida del comburente.
9. Depósito de permanganato.
10. Depósito de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada).
11. Derivas.
12. Motor cohete.
13. Botellas de aire comprimido.
14. Distribuidor del oxígeno líquido.

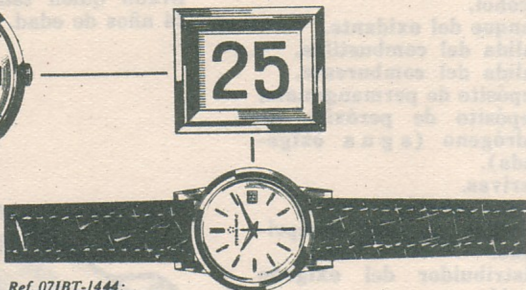






DESDE HOY, LLEVE VD. TAMBIEN UN CALENDARIO AUTOMATICO EN SU MUÑECA





Ref. 07IBT-1444: Para señora, Eterna·Matic «Dato», impermeable, con corona invisible, oro 18 quilates.

Ref. 44-1439: Para caballero, «Centenaire-Dato», el reloj automático-calendario más plano del mundo, con rotor sobre rodamiento a bolas, oro 18 quilates.

Su Eterna·Matic «Dato» le será doblemente precioso: le indicará la fecha además de la hora siempre exacta. A medianoche, sin que Vd. piense en ello, el mecanismo del calendario se coloca automáticamente señalando la nueva fecha del día que empieza. El «Dato» consagra una vez más la supremacía del sistema de remontaje automático Eterna·Matic, científicamente el más moderno; los movimientos más imperceptibles de la muñeca hacen girar su rotor sobre un rodamiento a bolas, asegurando de esta manera la tensión constante del muelle.

Eterna·Matic es el primer reloj automático del mundo con rotor sobre rodamiento a bolas. Este rodamiento es más pequeño que la cabeza de un fósforo y el diámetro de cada una de sus bolillas solamente de 65 centésimas de milímetro. En un dedal de coser caben hasta 30000; son tan ligeras — una milésima de gramo por unidad — que aún siendo de acero, flotan sobre el agua...

¿Un reloj automático?
entonces un
ETERNA·MATIC
the watchmaker's watch

ETERNA·:·MATIC

ETERNA S.A., GRENCHEN (SUIZA) — REPRESENTACION Y SERVICIO EN 124 PAISES





AEROMODELISMO





EL AEROMODELISMO, como iniciación y a la vez como apasionante entretenimiento y deporte, brinda al joven el camino seguro de llegar a ser excelente aviador el día de mañana.

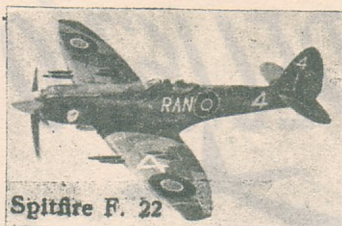
Descubrir por propia experiencia las sutiles facetas del vuelo y del aparato; el por qué de las formas y de los pesos de los materiales es, sin duda, más valioso que todos los libros y teorías, como iniciación, naturalmente.

En la fotografía de la derecha puede apreciarse de qué manera apasiona la Aeronáutica a los muchachos ingleses desde el punto de vista de los modelos. En ella el Doctor Barnes Willis explica a un grupo de ellos su revolucionario bombardero, el "Swalow", valiéndose de una maqueta en miniatura.

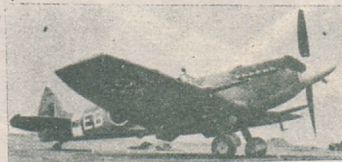
"DAWN II"

250 — 2335 — 1280 — 495 — 815 — 455 — 280 — 167 — 350

Spitfire


Spitfire F. 22

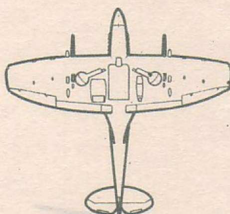
Como continuación a la parte gráfica de este artículo, incluímos las fotos y trípticos de los Spitfire dotados de motor Griffon más dos fotos de las variantes Spiteful, de ala recta, y navalSeafire.

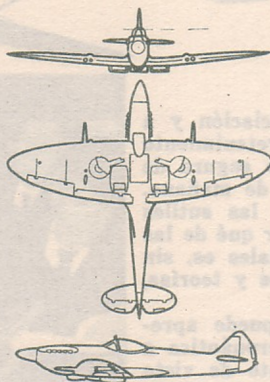

Spitfire XII

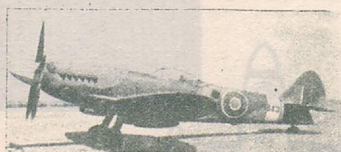

Spitfire XIV


Spitfire F. R. XIV



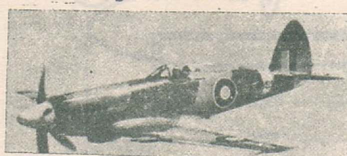

Spitfire XII

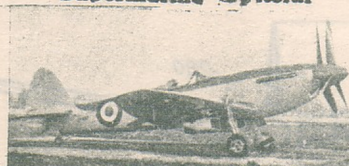

Spitfire XIV

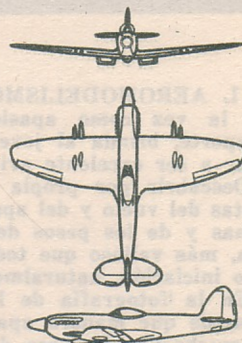

Spitfire F. R. XVIII


Spitfire P. R. 19


Spitfire F. 21


Supermarine Spiteful


Supermarine Seafire 47


Spitfire 22

Y como final de este reportaje incluímos en la página siguiente un cuadro de características de todas las variantes Spitfire que hemos visto en este artículo.

S. Rello Cuesta

OBSERVACIONES AL CUADRO

Seafire 47: 3 bombas de 325 Kgs. y hélices coaxiales.

Seafang 32 correspondiente al Spiteful XV.

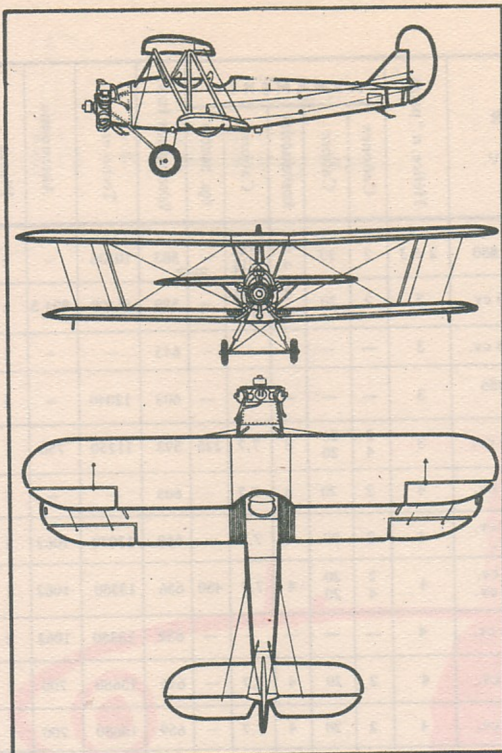
Los Spiteful repliegan el tren hacia adentro.

Hay aún una versión del Spitfire con flotadores.

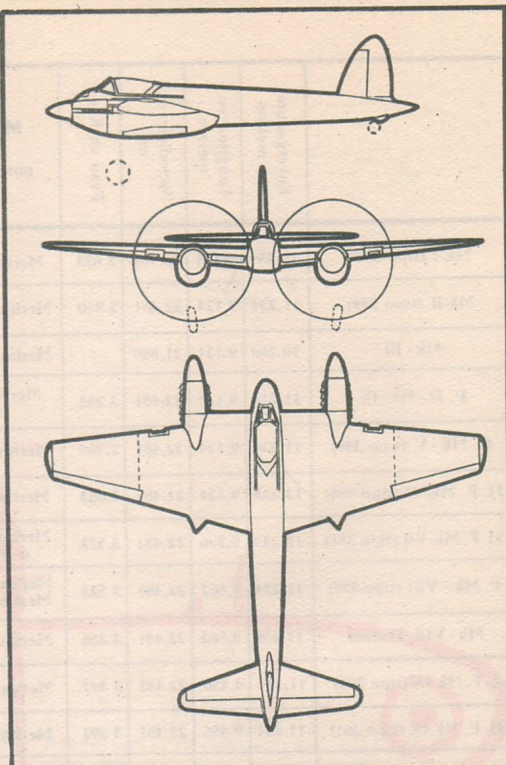
Normalmente a cada tipo de Spitfire preceden una o dos iniciales. He aquí su significación:

F = caza
LF = caza a baja altura
HF = caza a gran altura
PR = reconocimiento fotográfico
MK = tipo de serie
M = motor Merlin
P = motor Packard
G = motor Griffon

	Envergadura en metros	Longitud en metros	Superficie en m²	Peso en Kgs.	MOTOR potencia en CV.	Hélice, n.º palas	ARMAMENTO					Velocidad máx. km/h.	Techo en mts.	Autonomía	Plazas
							Cañones	Calibre	Ametralladoras	Calibre	Kgs. bombas				
Mk-I (tipo 300)	11,234	9,124	22,481	3.623	Merlin II ó III - 880	2 ó 3	2	20	8 4	7,7 I.A. 7,7 I.B.	—	583	10336	—	1
Mk-II (tipo 329)	11,234	9,124	22,481	2.960	Merlin XII - 1150 cv.	3	2	20	8 4	7,7 I.A. 7,7 I.B.	—	590	11300	804,5	1
Mk - III	10,260	9,124	21,850	—	Merlin XX - 1260 cv.	3	—	—	—	—	—	645	—	—	1
P. R. Mk - IV	11,234	9,124	22,481	3.255	Merlin 46,50 55/56 1100 cv.	3	—	—	—	—	—	603	12040	—	1
F. Mk - V (tipo 349)	11,234	9,124	22,481	2.950	Merlin 75 - 1440 cv.	3	2 4	20 20	8	7,7	225	593	11250	756	1
H. F. Mk-VI (tipo 350)	12,243	9,124	22,481	3.083	Merlin 47 - 1415 cv.	4	2	20	4	7,7	—	605	—	—	1
H F. Mk-VII (tipo 351)	12,242	9,296	22,481	3.572	Merlin 61 - 1520 cv. ó 64 - 1710 cv.	4	2	20	4	7,7	—	660	13070	1062	1
F. Mk - VIII (tipo 359)	11,234	9,607	22,481	3.523	Merlin 61 - 1510 cv. Merlin 64 - 1710 cv.	4	2 4	20 20	4	7,7	450	656	13380	1062	1
Mk - VIII Trainer	11,236	9,563	22,481	3.356	Merlin 66 - 1325 cv.	4	—	—	—	—	—	632	13380	1062	2
L. F. Mk-IX (tipo 361)	11,234	9,456	22,481	3 392	Merlin 66 - 1720 cv.	4	2	20	4	7,7	—	645	13680	700	1
H. F. Mk-IX (tipo 361)	11,234	9,456	22,481	3 392	Merlin 70 - 1710 cv.	4	2	20	4	7,7	—	659	13680	700	1
Mk-IX E (tipo 361)	11,234	9,456	22,481	3 392	Merlin 61 ó 63 1515 cv.	4	2	20	2	12,7	450	656	13680	700	1
Mk - X (tipo 362)	—	—	—	3.700	Merlin 77 - 1655 cv.	4	—	—	—	—	—	559	—	1450	1
P. R. Mk-XI (tipo 365)	11,234	9,456	22,481	3.583	Merlin 61 - 1560 cv.	4	—	—	—	—	—	678	—	—	1
L. F. Mk-XII (tipo 366)	10,260	9,475		3.356	Griffon III ó IV 1735 cv.	4	2	20	4	7,7	225	632	12160	530	1
Mk - XIII (tipo 367)	—	—		—	Merlin 32 - 1620 cv.	4	—	—	4	7,7	—	643	—	—	1
F. Mk-XIV (tipo 379)	11,234	9,904	22,481	3.871	Griffon 65 - 2050 cv.	5	2	20	4	7,7	450	724	13500	750	1
F. R. Mk-XIV (tipo 739)	9,956	9,904		3.871	Griffon 65 - 2050 cv.	5	2	20	2	12,7	450	724	13500	750	1
Mk - XVI	9,810	9,456		3.392	Packard Merlin 266 1720 cv.	4	2	20	4	7,7	—	651	—	680	1
Mk - XVI E	9,810	9,456		3.392	Packard Merlin 266	4	2	20	2	12,7	450	651	—	680	1
Mk-XVIII (tipo 394)	11,234	10,140		4 227	Griffon 67 - 2340	5	2	20	2	12,7	450	711	12500	710	1
Mk-XIX (t. 389 y 390)	11,234	9,904	22,481	4.082	Griffon 65 - 2050 cv.	5	—	—	—	—	—	740	13150	2445	1
Mk - XXI	11,395	9,959		4.183	Griffon 61 y 85 2050 cv.	2 de 3 p.	4	20	—	—	450	730	13500	790	1
Mk - XXII	11,328	9,905	22,667	4.164	Griffon 61 y 85 2050 cv.	5	4	20	—	—	450	730	13500	1415	1
Mk - XXIV	11,395	9,963		4.490	Griffon 61 y 85 2050 cv.	5	4	20	—	—	400	—	—	—	1
Spiteful XIV	10,668	9,854	19,508	4.220	Griffon 85 - 2050 cv.	5	4	20	—	—	—	748	12650	833	1
Seafire XVII	11,176	9,703	22,481	—	Griffon VI - 1890 cv.	4	2	20	4	7,7	450	628	—	—	1
Seafire 45 Spit 21	11,303	9,956	22,667	4.285	Griffon 61 - 2080 cv.	5 ó 2 de 3	4	20	—	—	—	700	—	—	1
Seafang 31 Spiteful XIV	10,668	10,043	—	4.240	Griffon 89 ó 90	5 ó 2 de 3	4	20	—	—	675	716	—	1005	1
Seafire XVIII					Griffon 37		—	—	—	—	—	644	—	—	1



U-2/PO-2
Biplaza de entrenamiento (Rusia)



DE HAVILLAND "HORNET"
Bimotor de caza (Inglaterra)

Polikarpov concibió el U-2 en 1924, pero no se empieza su construcción hasta 1927. Al principio, el U-2, como su designación indica, era un avión de entrenamiento elemental para el Ejército del Aire, pèro sus excelentes cualidades de vuelo (maniobrabilidad, seguridad, aterrizajes y despegues cortos) habrían de hacer de él "la criada para todo" de la aviación militar y civil soviética. El U-2, que en 1940 se convertiría en PO-2, ha sido construído en varios miles de ejemplares

La estructura de su velamen es enteramente de madera con revestimiento de tela. El fuselaje es también de madera, de sección rectangular. Es un biplano monomotor con el tren de aterrizaje fijo.

El motor es de cinco cilindros en estrella del tipo M-11 de 100/110 cv. Arrastra una hélice bipala de madera de 2,40 m. de diámetro.

Características: Envergadura del plano superior: 11,40 m. Envergadura del plano inferior: 10,65 m. Longitud: 8,15 m. Altura: 3,02 m. Peso en vacío: 615 Kgs. Peso total: 870 Kgs.

Performances: Velocidad máxima: 156 Km./h. Velocidad de crucero: 125 Km./h. Velocidad de aterrizaje: 58 Km./h. Tiempo de subida a 1.000 metros: 5 min. Techo: 4.000 m.



El bimotor de caza D.H. 103 fue designado con la especificación oficial F. 12/43, y el primer prototipo verificó su primer vuelo el 28 de julio de 1944, siendo librado a las escuadrillas de la RAF en febrero de 1945. Tres versiones de él fueron desarrolladas para la RAF, mientras que otras tres, con el nombre de Sea Hornet, fueron encargadas por la aviación naval. De las tres primeras, una estaba provista para el reconocimiento fotográfico, mientras que de las navales la primera era de caza y ataque, la segunda de caza nocturna y la tercera de reconocimiento fotográfico.

Monoplano cantilever, de ala media, era de construcción mixta, metal y madera de espruce.

Motores: Dos Rolls-Royce Merlin de 2.030 cv., moviendo hélices de cuatro palas.

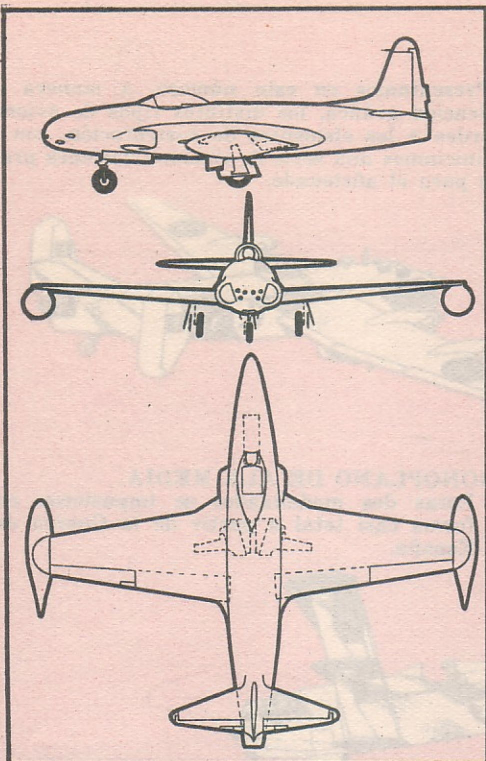
Todos ellos eran monoplazas salvo el Sea Hornet N. F. M. K. 21, biplaza.

El armamento estaba constituído por cuatro cañones de 20 mm. montados en el morro y dos bombas de 154 Kgs., amén de cohetes bajo las alas.

Características: Envergadura: 13,71 m. Longitud: 11,27 m. Peso: 8.285 Kgs.

Performances: Velocidad máxima: 750 Km./h. Techo: 10.670 m. Autonomía: 2.415 Km.





LOCKHEED F-80 "SHOOTING STAR"

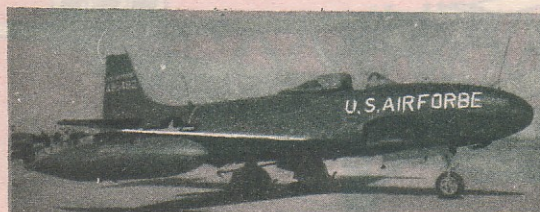
Monoplano de caza (USA)

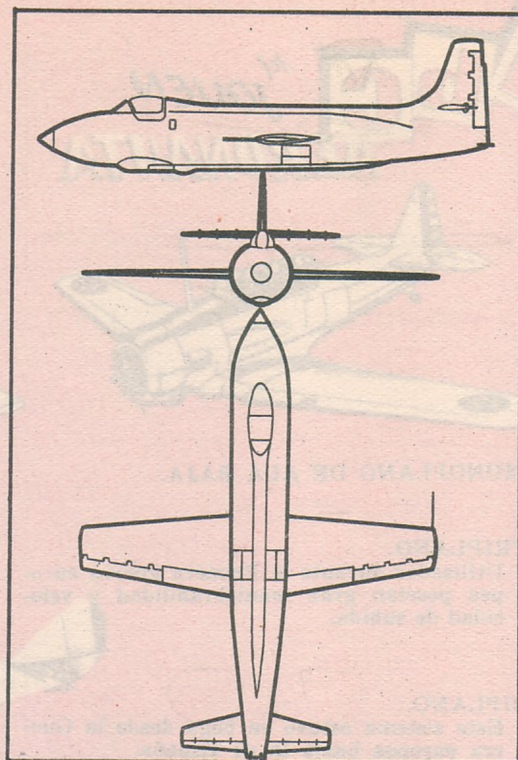
El Shooting Star es el primer caza reactor norteamericano producido en serie y agrupado en las escuadrillas de combate. Ha detentado gran número de récords de velocidad, oficiales y extraoficiales. En los primeros momentos de la campaña de Corea, él es quien hace frente a la aviación ruso-nortecoreana, hasta la llegada de los Sabre. Su planta de fuerza es una turbina Allison GE J-33 de 2.045 Kgs. de tracción.

Características:
Envergadura: 11,84 m.
Longitud: 10,51 m.
Altura: 3,47 m.
Peso total: 6.300 Kg.

Performances:
Velocidad máxima: 880 Km./h.
Velocidad de récord: 1.003,4 Km./h.
Techo: 13.500 m.

Armamento:
6 ametralladoras de 12,7 mm. y 500 Kg. de bombas.



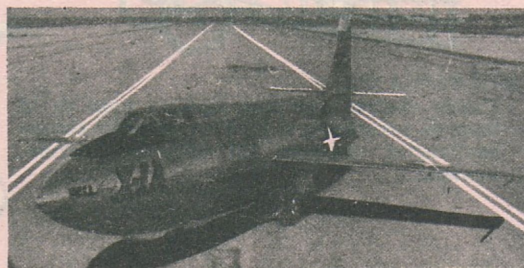


BELL X-1A

Avión experimental cohete (USA)

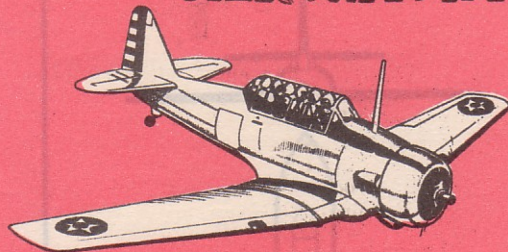
Similar y derivado del X-1 le son agregadas una serie de mejoras entre las que cabe destacar una mayor capacidad de combustible. El 12 de diciembre de 1953, el Mayor Charles Yeager verifica el primer vuelo supersónico con el X-1, pero el X-1A alcanza una velocidad de 2.640 Km./h. a poco más de 21.000 m. de altura. En mayo de 1954 el Mayor A. Murray de las U. S. A. F. alcanza con este aparato una altura de 27.450 m. Las pruebas de lanzamiento las realiza desde un B-29, que emplea como nodriza. Similares a la versión A son la B, C, D, E.

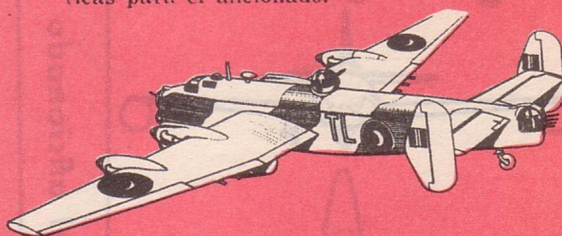
Características:
Envergadura: 8,54 m.
Longitud: 10,85 m.
Altura: 3,25 m.



abc del joven AERONAUTA

Presentamos en este número, a manera de explicación gráfica, los distintos tipos de aviones en orden a los elementos de sustentación, con lo que iniciamos una serie de sistematizaciones prácticas para el aficionado.

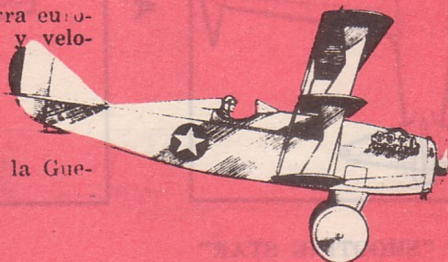




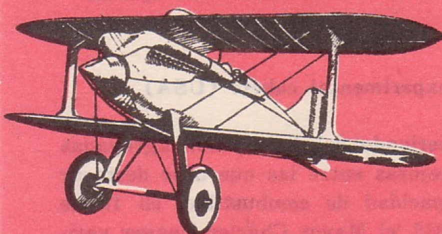
1. MONOPLANO DE ALA BAJA.

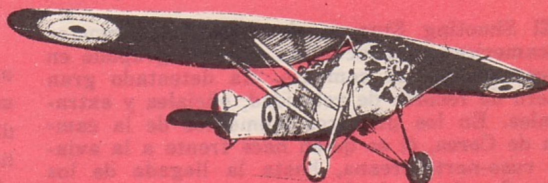
2. MONOPLANO DE ALA MEDIA.
Estas dos modalidades se impusieron en forma casi total a partir de la Guerra de España.

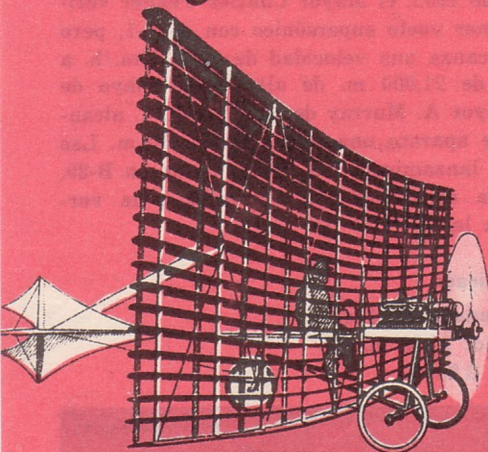
3. TRIPLANO.
Utilizados durante la Primera guerra europea poseían gran maniobrabilidad y velocidad de subida.



4. BIPLANO.
Este sistema estuvo en boga desde la Guerra europea hasta la de España.



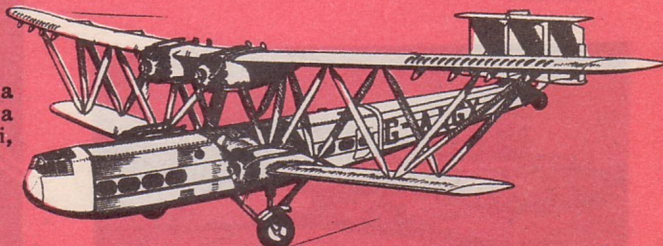




5. MONOPLANO DE ALA ALTA.
Sistema que ofrece una gran visibilidad en despegues y aterrizajes.

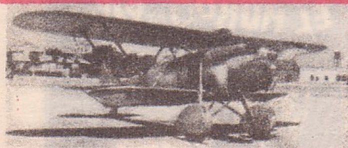
6. SEXQUIPLANO.
Significa plano y medio, por ser un biplano cuyo plano inferior es de menor envergadura que el superior. Tuvo gran número de simpatizantes en la época de los biplanos, especialmente aviones de caza. Se hizo famoso el Breguet XIX, detentador de enorme cantidad de récords.

7. MULTIPLANO.
Puede decirse que este tipo no pasó de la fase de proyectos, si bien ha existido alguna realización práctica, tal como el Caproni, italiano.





CONCURSO FLAPS

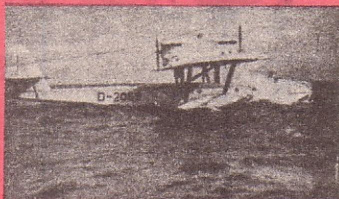












AVIADORES:
Charles Lindberg.
E. González Gallarza.
Eddie Rickenbacker.
Ramón Franco.
García Morato.
Neville Duke.

Se trata de averiguar qué piloto célebre de los que aparecen en esta página tuvo relación con cada uno de los aviones que aparecen en la fotografía y los nombres de los aviones.

Deberá expresarse: Foto n.º 1, avión y aviador, y así las seis fotos.

Las soluciones deberán enviarse a nuestra redacción, Prado, 2, Valladolid, antes del día 29 del presente Octubre.

Entre los acertantes de este concurso se sorteará una estupenda y valiosa maqueta de plástico.

SOLUCIONES AL CONCURSO DE NUESTRO NUM. 1

1. SAAB J29-F (Suecia).
2. Grumman F9F-8T "Cougar" (U.S.A.)
3. Republic F-47D "Thunderbolt" (U.S.A.)
4. Mig-17 "Fresco" (U.R.S.S.)
5. North American T-6G "Texan" (U.S.A.)
6. Lockheed U-2 (U.S.A.)
7. North American F-86F "Sabre" (U.S.A.)
8. Lockheed P2V-7 "Neptune" (U.S.A.)
9. English Electric "Camberra" P.R.9 (Inglaterra).
10. Lockheed T-33A (U.S.A.)
11. Grumman TBM-3 "Avenger" (U.S.A.)
12. Armstrong Whitworth "Sea Hawk" 100 (Inglaterra).


Perplejidad de arqueólogo



Ya han empezado a recibirse inscripciones en el Club "FLAPS". Son muchachos entusiastas que se suscriben a la revista y piden el carnet. A todos muchas gracias. Muy en breve comenzaremos a enviar los carnets y las insignias que hemos encargado fabricar y que serán muy atractivas para llevar en la solapa de los socios. El dibujo de la insignia figura en la cabeza de esta columna y consta de unas alas de aviación atravesadas por un cohete astronáutico y sobre el conjunto las letras de FLAPS. Todo ello en colores negro, rojo y dorado.

Para los que no posean el primer número de "Flaps" les diremos que el Club trata de fomentar la unión de los aficionados jóvenes a la Aero-astronáutica y aunque en estos momentos se está creando, son muchos los proyectos que esperamos llevar a cabo en un futuro próximo.

Para los socios del club creamos desde ahora un consultorio de preguntas y respuestas en materia de Aviación, que será contestado en la revista.

Sobre todo, los aeromodelistas y maquetistas encontrarán amigos y comunicaciones con quien intercambiar ideas, planos, modelos, etc. No hay más que escribir al Club y por medio de la revista muchos problemas se allanarán.

Para ser socio no hay que desembolsar dinero, solamente ser suscriptor de la revista y pedir el carnet de socio.

Hemos recibido muchas soluciones a nuestro primer concurso.

Por haber cerrado el original de nuestra edición antes de cumplir el plazo de admisión de respuestas daremos el nombre del agraciado con una estupenda maqueta de plástico y relación de acertantes en nuestro próximo número.

CUPON N.º 2



Estamos recibiendo muchas cartas estos días. Muchos más concursantes de los que esperábamos. Y *muchos acertantes*, había dos siluetas particularmente "enrevesadas", pues dan con ellas.

A los que nos escriben con sugerencias y pegas les decimos que agradecemos sinceramente su opinión que ha de ser valiosísima en el duro quehacer de ir mejorando "Flaps".

A una objeción que varios nos han insinuado les damos a continuación la solución que además es de carácter general.

DICEN: "Hemos encontrado defectuoso el que el recortable, para construirle haya que estropear la portada de la revista. ¿No podría solucionarse?"

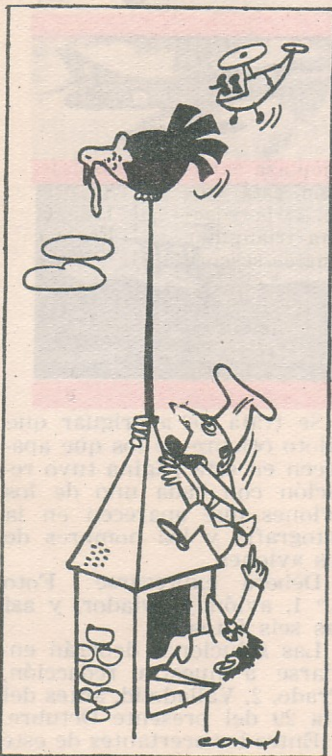
A esto contestamos que hemos pensado en este punto antes de lanzar el primer número, pero que está estudiado en orden a la encuadernación automática. El recortable se corta con tijera por la línea punteada de forma que quede una estrecha tira de la contraportada, la cual ha de pegarse con un buen pegamento sobre la portada del segundo número, así sucesivamente se consigue un bloque de revistas unidas. Cuando consigamos un tomo adecuado anunciaremos unas tapas de cartón con dos gomillas en el lomo que abrazarán la primera y última revista. De este modo se obtendrá una encuadernación automática, totalmente acabada sin salir de casa el ejemplar, y además sumamente económica. No obstante deseamos opinión sobre esto en la práctica para ver si más adelante convendría variar el sistema.

OTROS DICEN: "más claridad en las fotos" y otros "planos de aeromodelismo" y otros "pronto el diccionario encuadernable", "reportajes detallados sobre la aviación española", etc., etc.

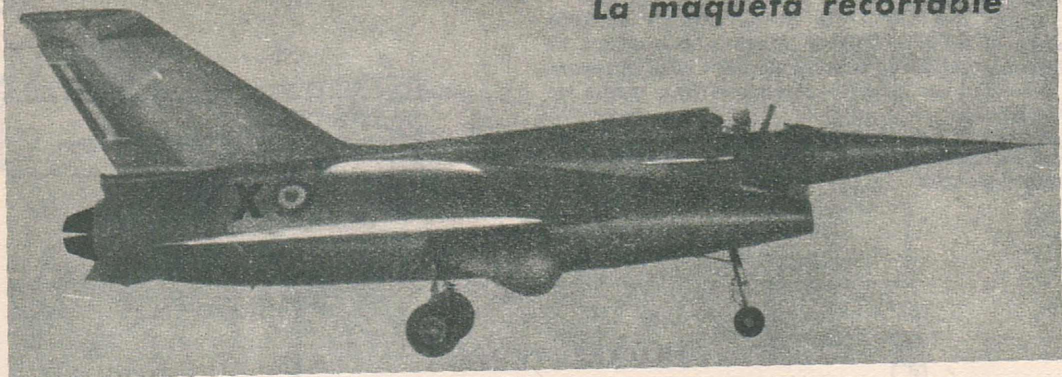
A todos les procuraremos complacer; para eso pedimos sugerencias. Algunas cosas se solucionarán inmediatamente, otras poco a poco con arreglo a nuestros medios y posibilidades. Ante todo queremos decir que tenemos muchas mejoras en proyecto pero que necesitamos que esos entusiastas colaboren con nosotros en la obtención de suscriptores y en el fomento de la venta. Entonces quedaremos muy agradecidos y todo llegará más rápidamente.



—Es mi esposa



—¡Date prisa, antes de que lo pesquen los del helicóptero.



NORD-AVIATION 1500 «GRIFFON» II (N.-1500-O2)

Interceptor ligero experimental (Francia)

EL Griffon, originariamente denominado "Guepard", es un monoplano de ala delta media, carente de empenajes, pero dotado de un estabilizador delantero. Creado como monoplaza experimental para la caza de interceptación, está propulsado por un sistema combinado de turborreactor y estato-reactor. Su ala de forma triangular posee, en el borde de ataque, una flecha de sesenta grados, y carece de diedro; en el borde de salida presenta los alerones con una superficie de 1,40 m², accionados hidráulicamente por un servomando. Ellos están desplazados hacia el fuselaje con el fin de evitar turbulencias a bajas velocidades.

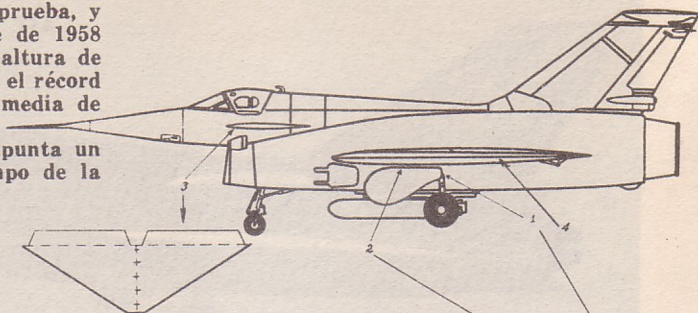
El fuselaje está formado por dos partes: una gran carena que encierra los elementos motores, y sobre ella, el puesto de pilotaje enteramente independiente y dotado de asiento lanzable. Su tren de aterrizaje es triciclo y escamoteable en el fuselaje.

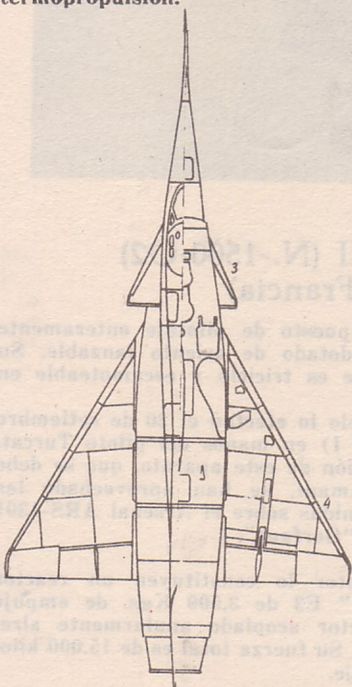
Su primer vuelo lo efectuó el 20 de setiembre de 1955 (Griffon I) en manos del piloto Turcat. En la concepción de este aparato, que se debe al ingeniero Flamant, se han aprovechado las experiencias obtenidas sobre el Arsenal ARS-1301 y el Nord 1402 "Gerfaut".

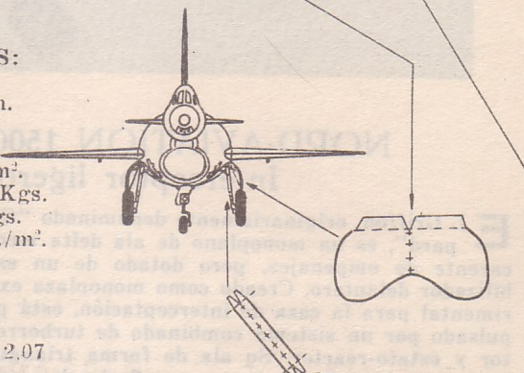
El grupo motor lo constituyen un reactor SNECMA "Atar" E3 de 3.500 Kgs. de empuje y un estato-reactor acoplado anularmente alrededor del reactor. Su fuerza total es de 15.000 kilogramos de empuje.

Algunas de las propiedades de este avión se manifiestan en varios de sus vuelos de prueba, y así vemos que en el día 31 de octubre de 1958 alcanza el número 2,05 de Mach a una altura de 17.500 m., y el 25 de febrero de 1959 bate el récord de velocidad en circuito cerrado a una media de 1.640 Km./h.

Merced a este aparato, Francia se apunta un tanto valiosísimo a su favor en el campo de la termopropulsión.







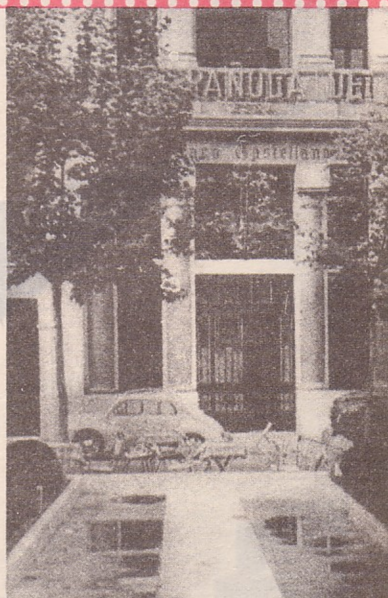
CARACTERISTICAS:

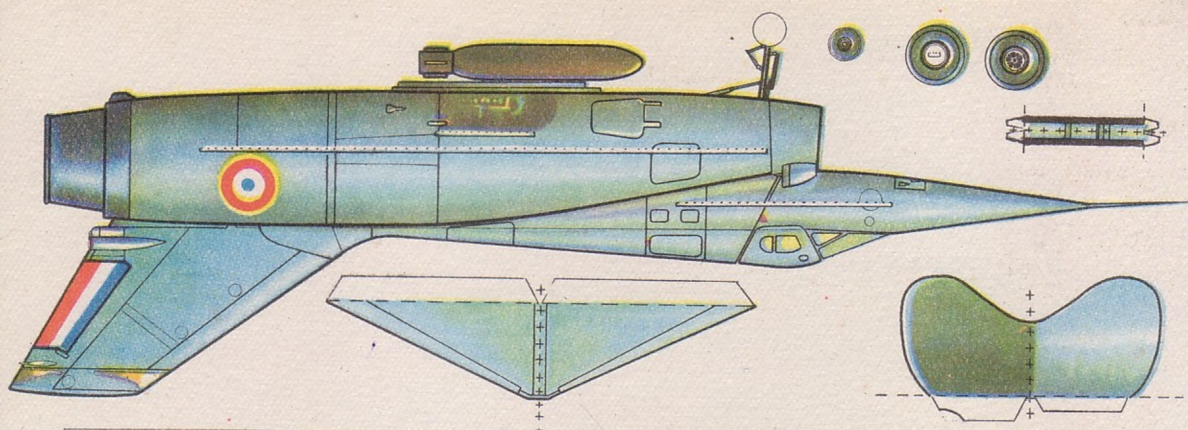
Envergadura: 8,12 m.
Longitud: 15,72 m.
Altura: 4,70 m.
Superficie alar: 32 m².
Peso en vacío: 4.850 Kgs.
Peso total: 6.750 Kgs.
Carga alar: 211 Kgs./m².

PERFORMANCES:

Velocidad máxima: 2,07 de mach.
Velocidad ascensional: 200 m./seg.
Techo: superior a 18.000 metros.

En el próximo número aparacerá recortable el caza alemán Focke-Wulf Fw-190





INSTRUCCIONES PARA CONFECCIONAR NUESTRAS MAQUETAS RECORTABLES.

— — — — — — — — — — — — — —
Doblez cóncavo

+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
Doblez convexo

Cortar sacando bocado que aparece en blanco

UTENSILIOS

Tijeras que punteen bien. Cuchilla de afeitar o mejor cortaplumas muy afilado. Pegamento de calidad (mejor los llamados celulósicos). Regla.

FORMA DE OPERAR

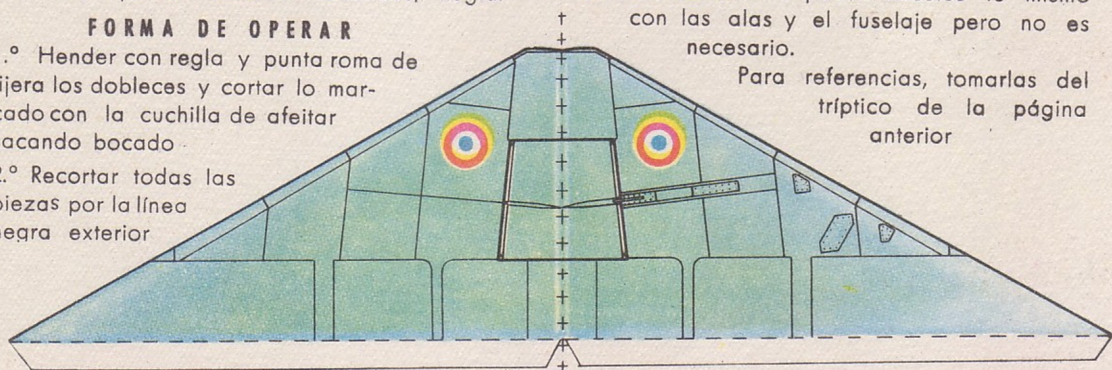
1.° Hender con regla y punta roma de tijera los dobleces y cortar lo marcado con la cuchilla de afeitar sacando bocado

2.° Recortar todas las piezas por la línea negra exterior

3.° Introducir las piezas que encajen en las alas y pegar éstas dándolas forma

4.° Unir alas y derivas a los fuselajes separadamente

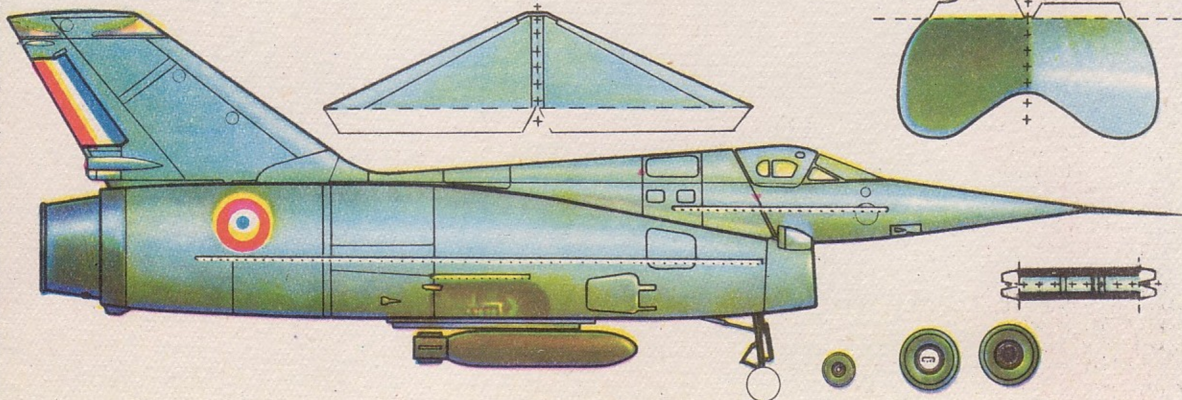
5.° Pegar los fuselajes uno contra otro



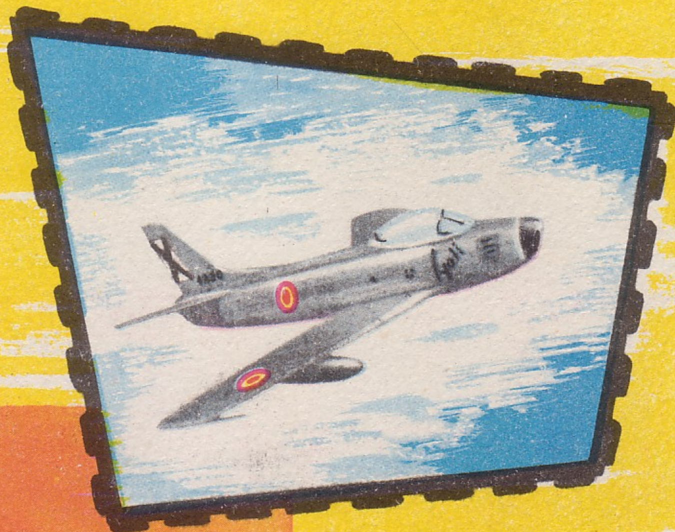
OBSERVACIONES

Las ruedas que aparecen sueltas (sólo el círculo) deben pegarse en un cartón antes de recortarlas para que tengan más consistencia. Con un cartón fino puede hacerse lo mismo con las alas y el fuselaje pero no es necesario.

Para referencias, tomarlas del tríptico de la página anterior



NUESTRAS
MAQUETAS RECORTABLES
PATENTADAS SERAN:



ENTRETENIMIENTO
MAGNIFICA COLECCION
ADORNO Y RECREO

¡Vale la pena
aficionarse a ellas!

Con gran
facilidad podrás construir
estas maquetas que
te brinda **FLAPS**